



Paní Zdislavy 418/8, 470 01 Česká Lípa  
tel.: +420 608 509 264  
email: fknakal@gmail.com

KŇÁKAL INŽENÝRING PROJEKTY

Příloha č. D.1.3.příkládaná k dokumentaci pro ohlášení stavby a stavební povolení dle  
vyhlášky 499/2006 Sb., přílohy č. 12

## POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍ ŘEŠENÍ TECHNICKÁ ZPRÁVA

<b>Akce:</b>	<b>STAVEBNÍ ÚPRAVY ZA ÚČELEM ZMĚNY UŽÍVÁNÍ KANCELÁŘÍ NA BYTOVÉ JEDNOTKY V OBJEKTU NA ADRESE NÁMĚSTÍ T.G. MASARYKA Č.P.</b>
<b>Místo:</b>	p.p.č. 289, k.ú. Česká Lípa
<b>Kraj:</b>	Liberecký
<b>Objednatel:</b>	Město Česká Lípa Náměstí T.G. Masaryka 1/1 470 36 Česká Lípa
<b>Vypracoval:</b>	<b>Ing. Filip Kňákal</b> Paní Zdislavy 418/8 Česká Lípa 470 01 ČKAIT: 0501163
<b>Stupeň PD:</b>	DSP
<b>Datum:</b>	prosinec 2024
<b>Zak. číslo:</b>	124091
<b>Č. paré:</b>	

## Obsah

## Strana

1. Použité podklady .....	3
2. Všeobecný popis .....	3
2.2. Nově navržený stav .....	4
2.3 Zatřídění objektu z hlediska PBS .....	4
2.4 Zatřídění objektu z hlediska kategorizace staveb – vyhl. 460/2021 Sb. ....	4
3. Posouzení podle ČSN 73 0834.....	4
3.1 Kritéria a jejich vyhodnocení dle čl. 3.2 – z hlediska změny užívání provozu .....	4
4. Rozdělení do požárních úseků, stanovení stupně požární bezpečnosti .....	5
5. Stavební konstrukce .....	6
5.1 Obvodové stěny .....	7
5.2 Svislé požárně dělící a nosné a nenosné konstrukce .....	7
5.3 Vodorovné nosné požárně dělící konstrukce .....	8
5.6 Požární uzávěry .....	8
5.7 Povrchové úpravy konstrukcí .....	8
6. Únikové cesty.....	9
6.1 Obsazenost osobami.....	9
6.2 Posouzení ČCHÚC .....	10
6.3 Dveře na únikových cestách .....	10
6.8 Označení únikové cesty .....	11
7. Odstupové vzdálenosti .....	11
8. Technická zařízení .....	12
8.1 Vytápění .....	12
8.2 Zdravotně technické instalace – prostupy; a prostupy kabelů .....	12
8.3 Elektroinstalace .....	13
8.4 Větrání .....	13
9. Zařízení pro protipožární zásah .....	13
10. Závěr .....	15

**Seznam příloh:****Výkresová část:**

D.1.3b)01 – půdorys 1NP M 1:100

D.1.3b)02 – půdorys 2NP M 1:100

**1. Použité podklady**

- 1.1 ČSN 73 0802 ed.2 – PBS: Nevýrobní objekty
- 1.2 ČSN 73 0810 – PBS: Společná ustanovení
- 1.3 ČSN 73 0834 – PBS: Změny staveb
- 1.4 ČSN 73 0872 – PBS: Ochrana staveb proti šíření požáru vzduchotechnickým zařízením
- 1.5 ČSN 73 0833 – PBS: Stavby pro bydlení a ubytování,
- 1.6 ČSN 73 0833, Z1+Z2+Z3 – PBS: Budovy pro bydlení a ubytování
- 1.7 ČSN 73 0873 – PBS: Zásobování požární vodou
- 1.8 ČSN 73 0848 – PBS: Elektrická zařízení, el. Instalace a rozvody
- 1.9 ČSN EN 1838 - Světlo a osvětlení – nouzové osvětlení
- 1.10 vyhláška MV č. 246/2001 Sb.
- 1.11 vyhláška MV č. 23/2008 Sb. ve znění pozdějších předpis
- 1.12 vyhláška MV č. 146/2001 Sb.
- 1.13 Hodnoty požární odolnosti stavebních konstrukcí podle Eurokódů, vydal Roman Zoufal a kolektiv
- 1.14 Projekt ke stavebnímu povolení na akci: "Stavební úpravy za účelem změny užívání kanceláří na bytové jednotky v objektu na adrese nám. T.G.M. č.p. 169, na p.p.č. 289, k.ú. Česká Lípa", vypracoval Jíří Bárta, Ing. Filip Kňákal 06/2024

**2. Všeobecný popis**

Předmětem tohoto PBR jsou stavební úpravy stávajícího objektu č.p. 169 v na náměstí T.G.M. v České Lípě. Jedná se o dům, který je součástí blokové zástavby pocházející z 19. století, a nachází se v památkové zóně

Příjezd požárních jednotek k objektu je zajištěn z místí komunikace – náměstí T.G.M.

**2.1 Popis stávajícího stavu objektu**

Jedná se o stávající třípodlažní objekt se suterénem, třemi nadzemními podlažími a podkrovím. V přízemí se nachází provozovny kadeřnictví a prodejna textilu. V nadzemních podlažích se v současnosti nachází pět bytových jednotek a kancelářské prostory. Konkrétně ve 2.n.p. jsou dvě bytové jednotky a kanceláře, a ve 3.n.p. celkem 3 bytové jednotky. Půdní prostory jsou bez využití.

Objekt je rozdělen do dvou traktů, z nichž každý má samostatné schodiště. Trakty objektu jsou propojeny vnitřními průjezdy a dvorem umístěným ve vnitrobloku objektu.

Konstrukční systém objektu tvoří cihelné zdivo (DP1), stropní konstrukce nad suterénem jsou z cihelných kleneb (DP1). Stropní konstrukce mezi nadzemními podlažími jsou dřevěné, trámové se záklopem a násypem (DP2).

## **2.2. Nově navržený stav**

V rámci stavby je navržena změna užívání dvou kanceláří ve 2.n.p. na dvě nové bytové jednotky. V rámci stavebních úprav budou vyměněny dveře do bytových jednotek za požární uzávěry, budou provedeny nové rozvody zti, a vytápění. Nové podlahy, obklady a povrchové úpravy stěn a stropů (reakce na oheň A1/A2). V místnostech, kde je stávající podhled s rákosovou omítkou a podbitím poškozený (což má vliv na požární odolnost), bude v místnosti proveden nový požární podhled s prokázanou požární odolností (DP1).

## **2.3 Zatřídění objektu z hlediska PBS**

**Konstrukční systém** objektu je **smíšený** dle ČSN 73 0802 čl. 7.2.8b), respektive 7.2.12b) z konstrukcí druhu DP1 (stěny, stropy nad 1.n.p.), DP2 (stropy v nadzemních podlažích) až DP3 (nosná konstrukce střechy).

Požární výška objektu činí **h = 7,50 m**.

**Projekt řeší změnu v užívání ve 2.n.p. z kanceláří na dvě nové bytové jednotky a s tím související prostory chodby, která bude nově řešena jako částečně chráněná úniková cesta. Stavební úpravy budou řešeny dle ČSN 73 0834, ČSN 73 0833, ČSN 73 0802 a norem navazujících.**

## **2.4 Zatřídění objektu z hlediska kategorizace staveb – vyhl. 460/2021 Sb.**

Dle §5 odst. 3d) se jedná o bytový dům s provozovny v 1.n.p. se 4. třídou využití, kde se nachází prostory pro spánek a zároveň prostory pro veřejnost. Zároveň není evakuace osob při požáru podmíněna asistencí dalších osob. Jedná se o budovu pro bydlení se zastavěnou plochou **531 m<sup>2</sup> > 200 m<sup>2</sup>** o výšce **7,5 m**.

Z výše uvedeného vyplývá, že se jedná o

**stavbu kategorie II dle §8 vyhl. 460/2021 Sb.**

pozn.: vykonává se státní požární dozor

## **3. Posouzení podle ČSN 73 0834**

Posuzovaný objekt byl postaven před účinností současného kodexu požárních norem a není dělen do požárních úseků.

Úprava prostoru 2.n.p. je posouzena podle  
jako změna stavby

**ČSN 73 0834**  
**skupiny II**

### **3.1 Kritéria a jejich vyhodnocení dle čl. 3.2 – z hlediska změny užívání provozu**

Navrhovanou změnou stavby (dle ČSN 73 0834 čl. 3.2):

- a) **nedochází** ke zvýšení nahodilého požárního zatížení ( $p_n \times a_n \times c$ ) o více než  $15 \text{ kg.m}^{-2}$  protože:
- původní prostory podkroví – kanceláře ( $p_n = 40 \text{ kg.m}^{-2}$ );
  - po provedení stavebních úprav – bytové jednotky. ( $p_n = 40 \text{ kg.m}^{-2}$ ;  $a_n = 1,0$  dle ČSN 73 0802 tab. A1, pol. 7.2.1)
- b) **dochází** ke změně počtu osob o více než 20% na kteroukoliv únikovou cestu – vlivem půdní změny v užívání ve 2.n.p. protože :
- nebyl doložen poslední zkolaudovaný stav, nelze vyhodnotit
- c) **nedochází** ke zvýšení počtu osob s omezenou schopností pohybu nebo neschopných samostatného pohybu. V objektu není uvažováno s osobami s omezenou schopností pohybu, nebo neschopných samostatného pohybu.
- d) **nedochází** ke změně funkce objektu; nebyla doložena původní dokumentace; není možné zhodnotit původní stav; nově vzniknou dvě bytové jednotky skupiny OB2 dle ČSN 73 0833 ve 2.n.p. namísto původních kanceláří.
- e) **nedochází ke změně objektu vestavbou ani nástavbou** – nedochází k navýšení požární výšky objektu

**Navrhované úpravy je možné na základě ČSN 73 0834, čl. 3.2 respektive čl. 3.4 zařadit jako změnu užívání skupiny II. Objekt bude řešen podle zásad ČSN 73 0834 kap. 5.**

## **4. Rozdělení do požárních úseků, stanovení stupně požární bezpečnosti**

**Rozdělení do PÚ a stanovení požárního rizika**

- **N2.01, N2.02 – nové bytové jednotky**

$p_v = 40 \text{ kg.m}^{-2}$  (stanoveno přímo z ustanovení normy ČSN 73 0833 čl. 5.1.2)

⇒ **jedná se o IV, respektive III. SPB dle ČSN 73 0834 čl. 5.3.1a)**

- **ostatní neměnné prostory se v souladu s ČSN 73 0834 řadí do III. SPB bez dalšího průkazu**
- **ČCHÚC 1,2 – schodiště s chodbami v každém traktu**

- jedná se o ČCHÚC, která je vedena prostorem bez požárního rizika včetně prostorů dle čl. 5.3.6 ČSN 730834, tzn. prostory bez požárního rizika (do  $15 \text{ kg.m}^{-2}$ ), který je stavebně oddělený :

a) konstrukcemi alespoň EI-15 DP1 nebo DP2, otvory musí být uzavíratelné; pokud v přilehlých prostorech je součin ( $p_n \times a_n \times c$ ) nejvýše  $45 \text{ kg.m}^{-2}$  , nepožadují se požární uzávěry

b) konstrukcemi alespoň EI 30 DP1 nebo DP2, kde otvory v těchto konstrukcích jsou opatřeny požárními uzávěry alespoň typu EW 15 DP3, pokud v přilehlých prostorech oddělených těmito konstrukcemi je součin ( $p_n \times a_n \times c$ ) větší než  $45 \text{ kg.m}^{-2}$  , avšak v souladu s ploškou a) je součinitel  $a_n \leq 1,1$

Na základě výše uvedeného článku lze konstatovat že stávající provozovny a byty splňují podmínku a), kromě prostor prodejny textilu v 1.n.p., kde budou vyměněny stávající ocelové prosklené dveře za nové s prokázanou požární odolností minimálně EW15 DP3 – C2; na dveře ostatních provozoven a suterénu s čl. a) nově osazeny samozavírače - vyhovuje

## 5. Stavební konstrukce

### Požadavky

#### Tabulka 12 z ČSN 73 0802

Položka	Stavební konstrukce	Stupeň požární bezpečnosti požárního úseku						
		I.	II.	III.	IV.	V.	VI.	VII.
		Požární odolnost stavební konstrukce a nejvyšší dovolený stupeň hořlavosti použitých hmot <sup>3)</sup>						
1	Požární stěny a požární stropy, viz 8.2 a 8.3, a) v podzemních podlažích b) v nadzemních podlažích c) v posledním nadzemním podlaží d) mezi objekty	30DP1 15+ 15+ 30DP1	45DP1 30+ 15+ 45DP1	60DP1 45+ 30+ 60DP1				
2	Požární uzávěry otvorů v požárních stěnách a požárních stropěch, viz 8.5.1, a) v podzemních podlažích b) v nadzemních podlažích c) v posledním nadzemním podlaží	15DP1 15DP3 15DP3	30DP1 15DP3 15DP3	30DP1 30DP3 15DP3				
3	Obvodové stěny, viz 8.4.1 a 8.4.10, a) zajišťující stabilitu objektu nebo jeho části 1) v podzemních podlažích 2) v nadzemních podlažích 3) v posledním nadzemním podlaží b) nezajišťující stabilitu objektu nebo jeho části (bez ohledu na podlaží)	30DP1 15+ 15 <sup>1)</sup> 15 <sup>2)</sup>	45DP1 30+ 15+ 15+	60DP1 45+ 30+ 30+				
4	Nosné konstrukce střech, viz 8.7.2	15 <sup>1)</sup>	15	30				
5	Nosné konstrukce uvnitř požárního úseku, které zajišťují stabilitu objektu, viz 8.7.1 a 8.7.2 a) v podzemních podlažích b) v nadzemních podlažích c) v posledním nadzemním podlaží	30DP1 15 15 <sup>1)</sup>	45DP1 30 15	60DP1 45 30				
6	Nosné konstrukce vně objektu, které zajišťují stabilitu objektu (bez ohledu na podlaží), viz 8.7.3	15 <sup>1)</sup>	15	15				
7	Nosné konstrukce uvnitř požárního úseku, které nezajišťují stabilitu objektu, viz 8.7.5	15 <sup>1)</sup>	15	30				
8	Nenosné konstrukce uvnitř požárního úseku, viz 8.8.1	-	-	-				
9	Konstrukce schodišť uvnitř požárního úseku, které nejsou součástí	-	15DP3	15DP3				

Položka	Stavební konstrukce	Stupeň požární bezpečnosti požárního úseku						
		I.	II.	III.	IV.	V.	VI.	VII.
		Požární odolnost stavební konstrukce a nejvyšší dovolený stupeň hořlavosti použitých hmot <sup>3)</sup>						
	chráněných únikových cest, viz 8.9							
10	Výtahové a instalační šachty, viz 8.10 až 8.13							
	a) šachty evakuačních a požárních výtahů a šachty ostatní (např. instalační), jejichž výška přesahuje 45 m							
	1) požární dělicí konstrukce	podle položky 1						
	2) požární uzávěry otvorů v požárně dělicích konstrukcích	podle položky 2						
	b) šachty ostatní (výtahové, instalační apod.), jejichž výška je 45 m a menší							
	1) požárně dělicí konstrukce							
	2) požární uzávěry otvorů v požárně dělicích konstrukcích	30DP2	30DP2	30D2				
		15DP2	15DP2	15DP1				
11	Střešní pláště, viz 8.15	-	-	15				
12	Jednopodlažní objekty, viz 8.1.1,	staticky nezávislé						
	a) požární stěny	30DP1	45DP1	60DP1				
	b) požární uzávěry otvorů v požárních stěnách	15DP1	30DP1	30DP1				
	c) svislé požární pásy v obvodových stěnách mezi objekty a obvodové stěny, pokud mají být bez požárně otevřených ploch	15DP1	30DP1	30DP1				
Hodnoty s označením: 1) Musí být splněny v těch případech, kde se počítá se snižující součinitelem c2 až c4; v ostatních případech se jejich splnění pouze doporučuje podle 8.1.2. Pokud není dosaženo u položky 3a3) a položky 4 požární odolnost 15 minut, posuzují se tyto konstrukce jako zcela požárně otevřené plochy (požadavek se týká položky 4 jen v případě, že nosná konstrukce střechy je současně střešním pláštěm). 2) Pouze se doporučují; pokud není dosaženo u položky 3b) požární odolnosti 15 minut, posuzují se tyto konstrukce jako zcela požárně otevřené plochy. 3) Konstrukce označené křížkem (+) viz 8.1.3.								

## 5.1 Obvodové stěny

Dle ČSN 73 0834 čl. 5.5.2 se stávající obvodové stěny neposuzují protože:

- a) se nezhoršuje druh konstrukcí z DP1 na DP2
- b) se nezvětšují rozměry požárně otevřených částí obvodových stěn o více než 10%;
- c) nejsou požadovány nové požární pásy;

## 5.2 Svislé požárně dělicí a nosné a nenosné konstrukce

### Stávající

Jedná se o stávající cihelné zdivo a příčkovky tl. 150 – 300 mm. Tyto vykazují požární odolnost dle EUKÓDŮ min. **REI/ EI 45 DP1 – vyhovuje.**

Nové

Jsou navrženy z plynosilikátových dozdívek tl. 300 mm. Požární odolnosti dle EUROKÓDŮ činí **EI 180 DP1 – vyhovuje.**

### **5.3 Vodorovné nosné požárně dělící konstrukce**

*Nad nadzemními podlažími*

Jedná se o stávající dřevěné trámové stropy se záklopem a rákosovou omítkou., které dle ČSN 73 0834 čl. 5.5.7 lze hodnotit na **REI 45 DP2 – vyhovuje** bez dalšího průkazu.

*Pozn.: konstrukce podhledu bude certifikovaným výrobkem a jejich požárně technické vlastnosti budou doloženy certifikáty dle zákona 22/1997 Sb. Podhledy budou realizovány oprávněnou firmou dle vyhl. 246/2001 Sb.; případná zapuštěná svítidla budou ošetřena požárními kastlíky.*

*Nad 1.p.p.*

Stropy jsou provedeny z cihelných valených kleneb. Tyto lze dle ČSN 73 0834 čl. 5.5.7 hodnotit na požární odolnost **REI 90 DP1 – vyhovuje.**

### **5.4 Nosná konstrukce střechy, prostory podkroví**

Nosná konstrukce střechy je stávající dřevěné vaznicové soustavy a nijak se nemění.

### **5.5 Schodiště**

Jedná se o stávající betonové schodiště, které je umístěno na chodbě tvořící ČCHÚC ; požární odolnost schodiště se dle ČSN 73 0802 nepožaduje.

### **5.6 Požární uzávěry**

Veškeré dveře do bytových jednotek budou v souladu s doporučením ČSN 73 0833 v provedení **EW 30 DP3 – vyhovuje.**

Dveře do prodejny textilu budou v souladu s ČSN 73 0834 čl. 5.3.6 v provedení minimálně **EW 15 DP3 /C2 – vyhovuje .**

Dveře budou osazeny nové včetně zárubní a budou certifikovanými výrobky.

Požární uzávěry budou certifikovanými výrobky (včetně zárubní a příslušenství) s doklady dle vyhl. MV č.246/2001Sb. a budou označeny dle vyhl. MV č. 202/1999 Sb.

*Pozn.: Požární odolnost dveří bude doložena při kolaudaci stavby příslušnými certifikáty dle NV 163/2002 Sb.*

### **5.7 Povrchové úpravy konstrukcí**

Na povrchové úpravy konstrukcí budou použity nehořlavé materiály, třída reakce na oheň A1, A2 (malby na SDK konstrukce, omítkoviny, keramické obklady).



V souladu s ČSN 73 0802 čl.- 8.14.2 nesmí být na povrchové úpravy použity hmoty s indexem šíření plamene is větším než:

- 100 mm . minuta<sup>-1</sup> pro stěny;
- 75 mm minuta<sup>-1</sup> pro podhledy

## 6. Únikové cesty

Únik osob z každého traktu je zajištěn dvouramenným schodištěm. Levé krajní schodiště ústí přes navazující pasáž přímo na volné prostranství na náměstí T.G.M. Schodiště ze zadního traktu je vyústěno také na volné prostranství bude zajištěn přes chodbu a jednoramenné schodiště ústící přímo na volné prostranství. Konkrétně do dvora ve vnitrobloku objektu.

Dvůr musí splňovat parametry pro soustředění osob dle čl. 5.6.17b) normy ČSN 73 0834, tedy osoby se mohou soustředit na ploše mimo požárně nebezpečný prostor (požadovaná plocha 2 os / m<sup>2</sup>) – **vyhovuje**; je navržena plocha cca 20 m<sup>2</sup> mimo PNP z přilehlých požárně otevřených ploch objektu

### 6.1 Obsazenost osobami

podlaží	Byt/ prostor	Počet os. dle projektového řešení	Počet os. dle ČSN 73 0834 přenásobený koef. 1,3
3np	Bytová jednotka 5	4	5
	Bytová jednotka 6	4	5
	Bytová jednotka 7	4	5
2np	Bytová jednotka 4	4	5
	Bytová jednotka 3	3	4
	Bytová jednotka 2	3	4
	Bytová jednotka 1	4	5
1np	Kadeřnictví - dvůr	8	11
	Prodejna textilu	10	13
	Kosmetický salon	5	7
celkem		49	64

Na ČCHÚC 1	30	39
Na ČCHÚC 2	11	14

## 6.2 Posouzení ČCHÚC

Varianta	Cesta	Počet osob	Úsek	Typ úniku	Skut. délka [m]	Skut. šířka [m]	Max délka [m]	Min šířka [m]	t <sub>umax</sub> [min]	t <sub>u</sub> [min]	t <sub>e</sub> [min]	Vyh. []
částečně chráněna - 01 z prvního traktu na náměstí	1. úniková cesta	39/0/0	1. úsek- po schodech dolu	dolů 35	20,00	0,80	0,00	0,80	3,00	1,11	0,00	ano
			2. úsek - po rovině na volné prostr	rovina	14,00	1,00			3,00	0,62	0,00	ano
			Součet:		34,00	0,80				1,73		ano
částečně chráněna - 02 ze zadního traktu do dvora	1. úniková cesta	9/0/0	1. úsek	dolů 35	20,00	0,80	0,00	0,80	3,00	0,82	0,00	ano

**Na obou ČCHÚC jsou splněny mezní délky, šířky a doby evakuace na únikových cestách dle ČSN 73 0834 – vyhovuje.**

Pozn.: aby byl splněn požadavek min. šířky 0,8 m na únikové cestě, bude nutné upravit kování dvoukřídlových dveří na obou schodištích v 1np

## 6.3 Dveře na únikových cestách

Dveře uvnitř požárních úseků musí být opatřeny kováním, které umožňuje v případě nouze otevřít z druhé strany dveře zevnitř zajištěné a to bez speciálního nářadí.

Dveře jimiž prochází úniková cesta musí umožňovat snadný a rychlý průchod, zabraňovat zachycení oděvu apod. V případě že jsou dveře vybaveny bezpečnostními zámky apod., musí být v případě evakuace osob samočinně odblokovány.

Dveře na únikové cestě (ústící na volné prostranství a místností kde NÚC začíná) se musí otevírat ve směru úniku, kromě dveří z funkčně propojené skupiny místností mající plochu < 100 m<sup>2</sup> a vyskytuje se v ní max. 40 osob a zároveň max. délka NÚC ke dveřím nesmí být větší než 15 m – dle ČSN 73 0802 čl. 9.10.2, respektive dle čl. 9.13.2.

Podlaha na obou stranách dveří jimiž prochází ÚC, musí být do vzdálenosti dveřního křídla na stejné výškové úrovni, s výjimkou dveří na volné prostranství, za nimiž může být podlaha (chodník apod.) snížena o 180 mm. Dveře ústící na volné prostranství mohou mít práh o výšce 15 mm. Dveře ústící na volné prostranství se mohou otevírat proti směru úniku, jelikož na nich není evakuováno více jak 200 osob.

**V souladu s ČSN 73 0833 / Z2 musí být východové dveře na volné prostranství a v případě řešené stavby, také dveře na ÚC (do schodišť v 1.n.p.) vybaveny ve směru úniku panikovou klikou dle ČSN EN 179, která zajistí otevření dveří i v případě jejich uzamčení. Ze druhé strany může být osazeno kování koule, nebo klika. Zároveň musí být druhé pasivní křídlo vybavené pákovým uzávěrem, který zajistí otevření pasivního křídla**

ve směru úniku pohybem páky shora dolů. Tím bude dodržen požadavek na min. šířku na únikové cestě.

## 6.6 Osvětlení únikových cest

Na ČCHÚC bude osazeno nouzové osvětlení. Toto bude realizováno na chodbě přisazenými svítlidly s bateriovým záložním zdrojem s kapacitou 60 minut – vyhovuje. Na únikových cestách nesmí být osazena zrcadla nebo jiné reflexní plochy které by mohly unikající osoby zmýlit a zavádět je ze směru úniku.

Nouzové osvětlení bude vyprojektováno dle ČSN EN 1838 a norem navazujících.

## 6.8 Označení únikové cesty

V objektu musí být označen podle ČSN ISO 3864 směr úniku všude tam, kde není přímo viditelný východ na volné prostranství. Tato označení budou umístěna zejména tam kde se mění směr úniku (např. u schodiště), nebo kde dochází ke křížení komunikací.

## 7. Odstupové vzdálenosti

Odstupové vzdálenosti se od měněného požárního úseku posuzují pouze v případech, kde se:

- Zvětšuje obestavěný prostor objektu (nástavbou nebo přístavbou) – nezvětšuje se
- Zvětšují se oproti původnímu stavu šířky nebo výšky požárně otevřených ploch – nezvětšují se
- V prostorách požárního úseku s požárně otevřenými plochami se zvyšuje součin (p.c) p více než 30 kg.m<sup>-2</sup> – nezvětšuje se

PNP je stanoven pouze od stávající provozovny kadeřnictví, z důvodu ověření možnosti shromažďování osob ve dvoře při evakuaci.

Výpočet odstupových vzdáleností je stanoven pomocí mezní intenzity tepelného toku v souladu s ČSN 73 0802. A je počítán pro největší požárně otevřenou plochu v daném průčelí nebo pro skupinu požárně otevřených ploch (kritérium hodnocení dle ČSN 73 0802 čl. 10.4.8.1) a v souladu s vyhl 268/2011 Sb.

Odstupy od střešního pláště se nestanovují (prostory bez požárního rizika).

PU	Varianta	Odstup	Výška [m]	Délka [m]	Otevř. plocha [m <sup>2</sup> ]	% otev. ploch [%]	Zatíž. p <sub>vyp</sub> [kg.m <sup>-2</sup> ]	Pr.in. t.toku [kW.m <sup>-2</sup> ]	Odst. d [m]	Odst. d <sub>s</sub> [m]
KADEŘNICTVÍ - SALON (dvůr)	stavební objekt hustotou tep. toku	1. odstup - okno	1,20	1,00	1,20	100,00	51,40	115,71	1,40	0,63
		2. odstup - dveře	2,00	1,00	2,00	100,00	51,40	115,71	1,78	0,83

Odstupové vzdálenosti jsou vykresleny v požárním půdoryse 1.n.p. a nezasahují do shromaždiště osob evakuovaných ze zadního traktu objektu, což je v souladu s ČSN 73 0834 čl. 5.6.17b).

## 8. Technická zařízení

### 8.1 Vytápění

Nové bytové jednotky budou vytápěny plynovými kondenzačními kotly o výkonu do 50 kW. Jedná se o lokální spotřebiče a nejedná se o kotelnu žádné kategorie dle ČSN 07 0703. Jedná se o uzavřené spotřebiče typu C, které budou odkouřeny koaxiálními kouřovody nad střechu nebo do fasády. Vnější plášť kouřovodu bude sloužit pro přívod vzduchu pro hoření.

### 8.2 Zdravotně technické instalace – prostupy; a prostupy kabelů

Při provádění prostupů rozvodů a instalací technických a technologických zařízení, elektrických rozvodů (kabelů, vodičů) apod., požárně dělícími konstrukcemi, musí být tyto prostupy stavebně dotěsněny, a to až k vnějším povrchům prostupujícího zařízení. Toto dotěsnění musí vykazovat stejnou požární odolnost jako požárně dělící konstrukce, kterou prostupy procházejí, a zároveň nesmí dotěsněním dojít ke změně druhu konstrukce (DP1 apod.).

Těsnění prostupů se provádí:

- a) Realizací požárně bezpečnostního zařízení – výrobku (systému) požární přepážky nebo ucpávky
- b) Dotěsněním (např. dozděním, nebo dobetonováním) hmotami třídy reakce na oheň A1 nebo A2 v tloušťce konstrukce a to pouze pokud se nejedná o prostup konstrukcemi okolo chráněných únikových cest apod.

Podle bodu a) se prostupy hodnotí kritérii:

- EI v požárně dělících konstrukcích EI nebo REI anebo
- E v požárně dělících konstrukcích EW nebo REW

Podle bodu b) lze postupovat pouze v následujících případech:

- 1) Jedná se o prostup zděnou nebo bet. konstrukcí a jedná se max. o 3 potrubí s trvalou náplní vodou nebo jinou nehořlavou kapalinou (např. teplá nebo studená voda, topení chlazení apod.). Potrubí musí být reakce na oheň A1 nebo A2 anebo musí mít vnější průměr potrubí max. 30 mm. Případné izolace potrubí v místě prostupů (pokud jsou) musí být nehořlavé, tj. třídy reakce na oheň A1 /A2 s přesahem minimálně 500 mm na obě strany konstrukce; nebo
- 2) Jedná se o jednotlivý prostup jednoho samostatně vedeného kabelu elektroinstalace (bez chráničky apod.) s vnějším průměrem kabelu do 20 mm. Takovýto prostup smí být nejen ve zděné nebo bet., ale i v s.d.k. konstrukci. Tato konstrukce musí být dotažena až k povrchu kabelu shodnou skladbou.

Podle bodu b) se samostatně posuzují prostupy mezi nimiž je vzdálenost alespoň 500 mm.

Každý prostup musí být zřetelně označen štítkem obsahujícím informace o:

- požární odolnosti
- druhu a typu ucpávky
- datu provedení
- firmě, adrese a jméně zhotovitele
- označení výrobce systému

Prostupy musí být přístupné pro jejich další kontrolu provozuschopnosti.

### 8.3 Elektroinstalace

Kabelové rozvody na ČCHUC, která je prostorem bez požárního rizika musí splňovat dle čl. 4.1.1. Volně vedené kabely a vodiče musí vykazovat reakci na oheň **B2ca-s1, d1, a1 nebo požadavky souboru norem ČSN EN 60332.**

Na kabely vedené pod omítkou s min. krytím 15 mm a nejsou na ně kladeny žádné požadavky.

**V objektu se nachází zařízení jejichž funkce je nutná při požáru. Konkrétně se jedná o nouzové osvětlení, jehož funkce bude zajištěna lokálními bateriovými zdroji v přisazených svítidlech. Funkčnost nouzového osvětlení je požadována po dobu 60 minut.**

**Hlavní domovní rozvaděč a podružné rozvaděče v přízemí ve stávajících prostorech, které jsou bez požárního rizika a zároveň tvoří ČCHÚC z bytového domu skupiny OB2, musí dle čl. 4.4.2.1 vykazovat požární odolnost EI 30- S<sub>200</sub> (i→o). Stávající tři domovní rozvaděče v 1.n.p. na ČCHÚC nesplňují požadované parametry. Rozvaděč budou ošetřeny systémovým řešením firmy PROMAT s přízdívkou a novými předsazenými dvířky, které budou mít prokázanou požadovanou požární odolnost EI 30- S<sub>200</sub> (i→o) - vyhovuje**

Vzhledem k faktu že se v objektu nenachází zařízení, jejichž funkce je nutná při požáru (kromě zařízení napájených lokálními bateriovými zdroji), není navrhováno tlačítko CENTRAL STOP. Vypínání objektu bude zajištěno stávajícími jističi v domovních rozvaděčích na chodbě, a každý z nich bude označen nápisem „**HLAVNÍ VYPÍNAČ EL. ENERGIE – TOTAL STOP**“ o velikosti fontu alespoň 20 mm – vyhovuje.

*Pozn.: jako hlavní vypínač slouží také pojistková skříň před objektem, která ovšem dle ČSN 73 0848 nesmí být využita jako hlavní vypínací prvek pro potřeby požárních jednotek*

### 8.4 Větrání

Je navrženo jako přirozené – dveřmi a okny, s doplněním o nucené větrání soc. zázemí, a kuchyní. Odvětrání je pouze lokální v rámci řešených požárních úseků s odtahem na fasádu a na potrubní rozvody nejsou kladeny dle ČSN 73 0872 žádné požadavky.

## 9. Zařízení pro protipožární zásah

**9.1** Příjezd k objektu je zajištěn z místní komunikace – náměstí T.G. Masaryka , která splňuje požadavky dle ČSN 73 0802.

**9.2** Objekt je požární výšky  $h < 12,0$  m a nevyžaduje se zřízení nástupních ploch, ani vnitřních zásahových cest.

### 9.3 Požadavky na vnější odběrné místo:

Vzdálenosti .....	<b>od objektu/mezi sebou</b>
• hydrant .....	<b>150/300(300/500) [m]</b>
• výtokový stojan .....	<b>600/1200 [m]</b>
• plnicí místo .....	<b>2500/5000 [m]</b>

• vodní tok nebo nádrž .....	<b>600</b> [m]
Potrubí DN .....	<b>100</b> [mm]
Odběr Q pro 0,8 m.s <sup>-1</sup> .....	<b>6</b> [l.s <sup>-1</sup> ]
Odběr Q pro 1,5 m.s <sup>-1</sup> .....	<b>12</b> [l.s <sup>-1</sup> ]
Obsah nádrže požární vody .....	<b>22</b> [m <sup>3</sup> ]
Pozn.: hodnota v závorce musí být prokázána analýzou zdolávání požáru (viz. ČSN 73 0873 příloha B)	

Jako vnější odběrné místo bude sloužit nadzemní náměstí T.G.M. (viz obr.). Hydrant je ve vzdálenosti cca 30 m jízdy od řešeného objektu a má prokázaný průtok 29 l/s – vyhovuje dle ČSN 73 0873 tab. 1 a 2. Zhotovitel doloží ke kolaudaci doklad od správce vodovodu o vykrytí požadavků na požární vodu.



**9.4** Jelikož je objekt rozdělen do dvou traktů, které tvoří samostatné sekce se samostatnými schodišti, je uvažováno v každé sekci méně než 20 osob v nájemních bytech. V souladu s ČSN 73 0873 se tak nemusí zřizovat vnitřní odběrná místa – vyhovuje.

**9.5** V objektu budou dle vyhl. 23/2008 Sb. ve znění pozdějších předpisů a dle normy ČSN 73 0833 čl. 5.4 osazeny následující přenosné práškové hasicí přístroje:

- 1x PHP 21 A na každém schodišti
- 1x PHP 21 A na chodbě u hlavního domovního RH rozvaděče

**9.6** V souladu s vyhláškou 23/2008 Sb. bude každá bytová jednotka (i stávající) vybavena autonomním hlásičem kouře, který bude umístěn na chodbě ve směru k východu. Hlásiče budou také osazeny na chodbách v nejvyšším místě nad společným schodištěm a v průchodu na náměstí T.G.M.

## **10. Závěr**

Požárně bezpečnostní řešení bylo vypracováno v upraveném rozsahu dle odstavce 4 § 41 vyhl. 246/2001 Sb.

V případě podstatných materiálových nebo funkčních změn je nutno tyto změny konzultovat se zpracovatelem této zprávy. Veškeré požadavky plynoucí z této zprávy budou zapracovány do ostatních částí projektové dokumentace

V případě změn v konstrukcích, využívání dispozice apod., které mohou mít vliv na požární bezpečnost stavby, budou tyto změny řešeny v rámci objednaného autorského dozoru, případně zpracováním dodatku k PD.

Požárně bezpečnostní řešení je nedílnou součástí projektové dokumentace pro stavební řízení (resp. ohlášení stavby) a zároveň je nedílnou součástí dokumentace požární ochrany dle vyhl. MV č. 246/2001 Sb. § 27, odst. 2.

Vypracoval: Ing. Filip Kňákal

V České Lípě 13. 12. 2024







